

File 351:Derwent WPI 1963-2005/UD,UM &UP=200512

(c) 2005 Thomson Derwent

*File 351: For more current information, include File 331 in your search.

Enter HELP NEWS 331 for details.

Set Items Description
--- ----

? e pn=jp 50095273

Ref	Items	Index-term
E1	1	PN=JP 50095271
E2	1	PN=JP 50095272
E3	1	*PN=JP 50095273
E4	1	PN=JP 50095274
E5	1	PN=JP 50095275
E6	1	PN=JP 50095276
E7	1	PN=JP 50095277
E8	1	PN=JP 50095278
E9	1	PN=JP 50095279
E10	1	PN=JP 5009528
E11	1	PN=JP 50095280
E12	1	PN=JP 50095281

Enter P or PAGE for more

? s e3

S1 1 PN='JP 50095273'

? t 1/9/1

1/9/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

001571878

WPI Acc No: 1976-06247X/ 197604

3,5-Disubstituted isoxazoles prepn. - by reacting 1,3 diketones with hydroxylamine

Patent Assignee: TANABE PHARM CO LTD (TANA)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 50095273	A	19750729				197604 B

Priority Applications (No Type Date): JP 741446 A 19731224

Abstract (Basic): JP 50095273 A

Isoxazoles (I): (R, R1 = Ph or pyridyl with or without substituents, R is not = R1) were prepd. by reacting RCOCH2COR1 (II) with NH2OH or its acid salt or by reaction of RCO2R2 (R2 ester residue) with R1CMe:NOH (III). I have antiinflammatory and diuretic activities (no data). In an example, 1.0 g II R = 2,4-(HO)(MeO)C6H3, R1 = 3-pyridyl and 1.0 g NH2OH.HCl in pyridine were refluxed 1 hr. to give 64% of corresponding I. Also prepd. from I R = 2,4-(PhCH2O)(MeO)C6H3, R1 = 3-pyridyl followed by hydrogenation over Pd-C. BuLi-hexane (10%, 15 ml) was added to 2.7 g III (R1 = 3-pyridyl) in THF under N at 0 degree, the mixt. stirred for 30 min., reacted with 3.92 g

B1

2,4-(PhCH₂O)(MeO)C₆H₃CO₂Me in THF for 15 min., and refluxed 1 hr. with
10% HCl to give 43% the corresponding I.

Title Terms: DISUBSTITUTED; PREPARATION; REACT; HYDROXYLAMINE

Derwent Class: B03

International Patent Class (Additional): A61K-000/00; C07D-000/00

File Segment: CPI

Manual Codes (CPI/A-N): B07-E01; B12-D07; B12-G03

Chemical Fragment Codes (M2):

01 M123 M113 M126 M116 M139 M149 M210 M211 M231 M270 M281 M311 M332
M321 M320 M280 M342 M340 M370 M391 F431 F620 G100 M532 M531 H401
H441 H541 H542 N000 M510 M522 P420 M540 P722 P723 M720 M413 M902
02 F010 F011 F012 F013 F014 F015 F016 F017 F018 F019 F431 F620 G000
G001 G010 G011 G012 G013 G014 G015 G016 G017 G018 G019 G100 H401
H441 H541 H542 M113 M116 M123 M126 M139 M149 M210 M211 M231 M270
M280 M281 M311 M320 M321 M332 M340 M342 M370 M391 M413 M510 M522
M531 M532 M540 M720 M903 N000 P420 P722 P723

? logoff

23feb05 15:08:45 User147493 Session D3536.3

Sub account: 3268.1007-003 SGD/RCH



特許法第38条ただし書
の規定による特許出願
願(口)

後記号なし
昭和48年12月24日

特許庁長官 殿

1. 発明の名称
チオン ユロウワ さいホ
3,5-ジ置換イソキサゾール誘導体の製法
2. 特許請求の範囲に記載された発明の概 略
3. 発明者 トシフミヤカ
東京都豊島区東池袋 2-3-2
イ トラ ノブ オ
伊藤 信夫 (ほか1名)
4. 特許出願人
郵便番号 541
大阪府大阪市東区道修町3丁目21番地
(295) 田辺製薬株式会社
代表者 平林 忠雄
5. 代理人
郵便番号 532
大阪府大阪市東淀川区加島町962番地
田辺製薬株式会社 内
(646) 弁理士 中嶋 正二



40-001446

① 日本国特許庁 公開特許公報

①特開昭 50-95273
③公開日 昭50.(1975) 7.29
④特願昭 49-1446
②出願日 昭48.(1973) 12.24
審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号 7043 44
7706 44
6762 44
7043 44

②日本分類

161E431
161E342
30A04
30A052

⑤Int.Cl³

C07D261/08
C07D413/044
A61K 31/44
A61K 31/42
(C07D413/04
C07D213/30
C07D261/08)
(C07D413/04

明細書

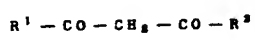
明 細 書

発明の名称

3,5-ジ置換イソキサゾール誘導体の製法

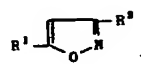
特許請求の範囲

(1) 一般式



(但し、 R^1 及び R^2 は互に異なりそれぞれ置換基を有することもあるフェニル基又はピリジル基を表わす。)

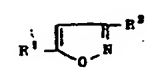
で示されるプロパン-1,3-ジオン誘導体とヒドロキシルアミン又はその酸塩とを反応させることを特徴とする一般式



(但し、 R^1 及び R^2 は前記と同一意味を表わす。)

で示される3,5-ジ置換イソキサゾール誘導体の製法。

(2) 安息香酸エステル誘導体とアセチルピリジンオキシム誘導体とを反応させるか、又はアセトフェノンオキシム誘導体とピリジンカルボン酸エステル誘導体とを反応させることを特徴とする一般式

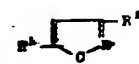


(但し、 R^1 及び R^2 は互に異なりそれぞれ置換基を有することもあるフェニル基又はピリジル基を表わす。)

で示される3,5-ジ置換イソキサゾール誘導体の製法。

発明の詳細な説明

本発明は一般式



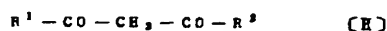
(1)

(但し、 R^1 及び R^2 は互に異なりそれぞれ置換基を有することもあるフェニル基又はピリジル基

を表わす。)

で示される3,5-ジ置換イソキサゾール誘導体の製法に関する。

本発明によれば上記目的化合物(I)は、(i)一般式



(但し、 R^1 及び R^2 は前記と同一意味を表わす)で示されるプロパン-1,3-ジオン誘導体とヒドロキシルアミン又はその酸塩とを反応させるか、又は(ii)一般式



(但し、 R^3 は前記と同一意味を表わし、 R^4 はエステル残基を表わす。)

で示される安息香酸エステル誘導体もしくはピリジンカルボン酸エステル誘導体もしくはピリジンカルボン酸エステル誘導体と、一般式



(I)を好収率にて得ることができる。また、本発明の(ii)方法によるイソキサゾール閉環反応は、原料化合物(IV)に適當な溶媒中室温以下、より好ましくは0℃以下でメタル化剤を作用させてアルカリ金属塩となし、これにもう一方の原料化合物(R)を反応させてクライゼン縮合した後、酸で処理することにより目的化合物(I)を好収率にて得ることができる。

更に、3,5-ジ置換イソキサゾール誘導体の製法としては、従来β-ジケトン類とヒドロキシルアミンとを反応させる方法が知られているが、この方法によると3位及び5位置換基が相互に入れかわった2種の異性体が生成するが、本発明方法によれば、従来法のような異性体の副生が全くなく、選択的に目的化合物を得ることができる。

かくして得られる目的化合物(I)は新規化合物であり、消炎作用及び利尿作用を有する有用な医薬化合物である。

尚、本発明の原料化合物(R)及び(IV)は例えば

特開 昭50-95273(2)

(但し、 R^3 は前記と同一意味を表わす。)

で示されるアセトフェノンオキシム誘導体もしくはアセチルピリジンオキシム誘導体とを反応させて製することができる。

上記原料化合物(R)としては、例えば R^1 が2-ヒドロキシ-4-アルコキシフェニル基、2-ベンジルオキシ-4-アルコキシフェニル基であり、 R^2 がピリジル基である化合物等が使用できる。また原料化合物(R)としては、例えば R^3 が2-ベンジルオキシ-4-アルコキシフェニル基、ピリジル基等であり、 R^4 がメチル基、エチル基、プロピル基、ブチル基等である化合物が使用でき、原料化合物(IV)としては、例えば R^5 が2-ベンジルオキシ-4-アルコキシフェニル基、ピリジル基等である化合物が使用できる。

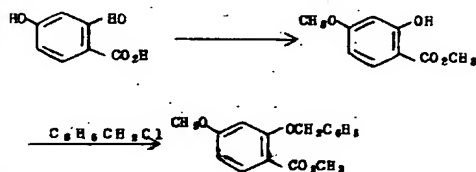
本発明の(ii)の方法によるイソキサゾール閉環反応は、原料化合物(R)とヒドロキシルアミンもしくはその酸塩とを適當な溶媒中で加温及至加熱することにより好適に進行し、目的化合物

下記反応式で示す方法により製することができる。



(但し、 R^1 及び R^2 は前記と同一意味を表わし、 R^4 はエステル残基を表わす)

また、原料化合物(R)のうち例えば2-ベンジルオキシ-4-メトキシ安息香酸メチルエステルは下記反応式で示す方法により製することができる。



実施例1

1-(2-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)-3-(3-ピリジル)-プロパン-1,

3-ジオン 1.0 g 及びヒドロキシルアミン塩 1.0 g をピリジン 15 ml に溶解し、還流下に 1 時間かく拌する。溶液を減圧下に留去し、残渣に水を加え析出物を口取りし水洗後乾燥する。得られる粗結晶をエタノールに溶解し活性炭にて脱色処理後濃縮すると、5-(2-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)-3-(3-ピリジル)-イソオキサゾールが無色針状品として 0.6 g 得られる。mp. 230~232℃、収率 64%。

実施例 2

(1) 1-(2-ベンジルオキシ-4-メトキシフェニル)-3-(3-ピリジル)-プロパン-1,3-ジオン 3.5 g 及びヒドロキシルアミン塩 3.5 g をピリジン 50 ml に溶解し、還流下に 1 時間かく拌する。溶液を減圧下に留去し、残渣に水を加え析出物を口取りし、3%水酸化ナトリウム液次いで水にて洗浄後乾燥する。これにクロロホルムを加え不溶物を除き、クロロホルムを留去する。残渣をエ

タノールより再結晶すれば、5-(2-ベンジルオキシ-4-メトキシフェニル)-3-(3-ピリジル)-イソオキサゾールが無色針状品として 2.01 g 得られる。mp. 154~156℃、収率 60%。

(2) 5-(2-ベンジルオキシ-4-メトキシフェニル)-3-(3-ピリジル)-イソオキサゾール 0.5 g をエタノール 200 ml に溶解し 10%パラジウム・炭素 0.2 g を加え接触還元を行なう。水素 36 ml を吸収後、10%パラジウム・炭素を口去し、口液を濃縮して得られる粗結晶をシリカゲルカラムクロマトにて精製後、更にエタノールより再結晶すれば、5-(2-ヒドロキシ-4-メトキシフェニル)-3-(3-ピリジル)-イソオキサゾールが無色針状品として 0.15 g 得られる。mp. 229~231℃、収率 40%。本品の物理化学的性状は実施例 1 で得られた製品のそれらに一致した。

実施例 3

3-アセチルピリジンオキシム 2.7 g のテトラヒドロフラン 40 ml 溶液を 0℃に冷却し、窒素気流下にかく拌しつつ 10%ブチルリチウム-ヘキサン溶液 15 ml を徐々に滴下する。さらに 0℃で 30 分かく拌後、2-ベンジルオキシ-4-メトキシ-安息香酸メチル 3.92 g のテトラヒドロフラン 20 ml 溶液を滴下する。15 分間かく拌した後、10%塩酸 100 ml を加えて 1 時間還流する。テトラヒドロフランを減圧下に留去し残渣を酢酸エチルで抽出する。抽出層を水洗、乾燥後溶液を減圧下に留去し残渣をシリカゲルカラムクロマトで精製すれば、5-(2-ベンジルオキシ-4-メトキシフェニル)-3-(3-ピリジル)-イソオキサゾールの粗結晶 2.22 g が得られる。収率 43%。

本品はエタノールから再結晶すれば無色針状品として mp. 154~156℃を示す。

実施例 4

2-ベンジルオキシ-4-メトキシアセトフェノンオキシム 2.71 g、10%ブチルリチウム-ヘキサン溶液 15 ml、ニコチン酸メチルエステル 1.37 g、テトラヒドロフラン 60 ml 及び 10%塩酸 100 ml より、実施例 3 と同様に反応・後処理を行ない、3-(2-ベンジルオキシ-4-メトキシフェニル)-5-(3-ピリジル)-イソオキサゾールの粗結晶 1.43 g を得る。収率 40%。本品はエタノールから再結晶すれば無色針状品として mp. 142~143℃を示す。

代理人 弁理士 中 嶋 正 二

5. 添附書類の目録

- (1) 願 書 願 本
- (2) 明 細 書
- (3) 委 任 状

6. 明記以外の発明者

埼玉県浦和市坂家6丁目11番地2号棟304号

菅 原 茂 賢

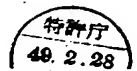
特開 昭50-95273 (4)

自発手続補正書

昭和49年2月26日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示
昭和49年特許願第 1446 号
2. 発明の名称
3,5-ジ置換イソキサゾール誘導体の製法
3. 補正をする者
事件との関係 特許出願人
大阪府大阪市東区道修町3丁目21番地 (〒541)
(295) 田辺製薬株式会社
代表者 平 林 忠 雄
4. 代 理 人
大阪府大阪市東淀川区加島町962番地 (〒532)
田辺製薬株式会社内
(6461) 弁理士 中 嶋 正 二
5. 補正の対象
明細書の発明の詳細な説明の欄
6. 補正の内容
別紙の通り



補 正 の 内 容

庁内整理番号

1. 明細書第2頁最下行の
「但し、 R^1 及び Y 」を
「但し、 R^1 及び R^2 」に訂正する。
2. 同第3頁下から6行目（但し、構造式は全体で1行と数える）の
「但し、 R^1 は」を
「但し、 R^2 は」に訂正する。
3. 同第3頁下から3～2行目（但し、構造式は全体で1行と数える）の
「もしくはピリジンカルボン酸エステル誘導体」を削除する。

代理人 弁理士 中 嶋 正 二

⑤2日本分類

⑤1 Int. Cl²

C07D213/54
C07D261/08